

## Аннотация

### *Профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем программы подготовки специалистов среднего звена*

#### **Профессиональный модуль ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование**

Программа профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Программа профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем входит в перечень курсов обязательной части профессионального учебного цикла.

Профессиональный модуль «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» ориентирован на достижение следующих **целей**:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **иметь практический опыт:**

ПО1 - в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

ПО2 - использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

ПО3 - проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;

ПО4 - использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

ПО5 - разработке мобильных приложений.

#### **уметь:**

У1 - осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;

У2 - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

У3 - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

У4 - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

У5 - уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;

У6 - оформлять документацию на программные средства.

#### **знать:**

З1 - основные этапы разработки программного обеспечения;

З2 - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

З3 - способы оптимизации и приемы рефакторинга;

З4 - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

**Общая трудоемкость учебной дисциплины (при очной форме обучения) всего – 750 час, в том числе:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 750 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 514 часов;

- самостоятельной работы обучающегося – 40 часа;

- курсовой проект – 20 часов;

- промежуточная аттестация – 28 часов;

- консультации – 6 часов;

- учебной практики – 144 часа;

- производственной практики – 18 часов.

**Основные разделы и темы учебной дисциплины:**

**МДК.01.01. Разработка программных модулей**

Жизненный цикл ПО.

Структурное программирование.

Объектно-ориентированное программирование.

Паттерны проектирования.

Событийно-управляемое программирование.

Оптимизация и рефакторинг кода.

Разработка пользовательского интерфейса.

Основы ADO.Net.

**МДК.01.02. Поддержка и тестирование программных модулей**

Разработка программного модуля в среде визуального программирования.

Разработка программного модуля в среде 1С.

Отладка и тестирование программного обеспечения.

Документирование.

**МДК.01.03. Разработка мобильных приложений**

Основные платформы и языки разработки мобильных приложений.

Создание и тестирование модулей для мобильных приложений.

**МДК.01.04. Системное программирование**

Программирование на языке низкого уровня.

Программирование на языке Ассемблера.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей образовательной программы и овладение общими и профессиональными компетенциями (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 05 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций:

ВД 1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей

ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

**Вид промежуточной аттестации при очной форме обучения: комплексный экзамен в 5-ом семестре, экзамен квалификационный в 5-ом семестре.**